## 回生ブレーキの選択と直流給電モード

| Pr. | GROUP | 名称 | Pr. | GROUP | 名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | E300 | 回生機能選択 | 70 | G107 | 特殊回生ブレーキ使用率 |
| 599 | T721 | X10 端子入力選択 | | | |

- 頻繁な始動・停止運転を行う場合、オプションの高頻度用ブレーキ抵抗器（FR-ABR）またはブレーキユニット（FR-BU2、BU、FR-BU）を使用することにより回生ブレーキ使用率を大きくすることができます。
- 回生状態で連続して使用する場合に、電源回生共通コンバータ（FR-CV　55K 以下）、電源回生コンバータ（MT-RC　75K 以上）を使用します。
  さらに、高調波抑制、力率改善を行う場合には、高効率コンバータ（FR-HC2）を使用します。
- 直流電源（端子 P、N）で運転する直流給電モード 1 と、通常は交流電源（R、S、T）で運転し、停電時にバッテリーなどの直流電源で運転する直流給電モード 2 が選択できます
- FR-A820-55K(03160) 以下、FR-A840-55K(01800) 以下

| 回生ユニット | インバータへの電源供給 | Pr.30 設定値 | Pr.70 設定値 *6 |
|---|---|---|---|
| 内蔵ブレーキ、ブレーキユニット (FR-BU2,BU,FR-BU*1) | R、S、T | 0（初期値）、100 | 容量によりブレーキ使用率が異なります。 |
| | P、N | 10、110 | |
| | R、S、T/P、N | 20、120 | |
| 高頻度用ブレーキ抵抗器 (FR-ABR) | R、S、T | 1、101*5 | 10%*3 6%*4 |
| | P、N | 11、111*5 | |
| | R、S、T/P、N | 21、121*5 | |
| 高力率コンバータ (FR-HC2)、電源回生共通コンバータ (FR-CV) | P、N | 2、102 | 0%（初期値） |

- FR-A820-75K(03800) 以上、FR-A840-75K(02160) 以上

| 回生ユニット | インバータへの電源供給 | Pr.30 設定値 | Pr.70 設定値 |
|---|---|---|---|
| 回生機能なし | R、S、T | 0（初期値）、100 | — |
| | P、N | 10、110 | |
| | R、S、T/P、N | 20、120 | |
| ブレーキユニット (FR-BU2*2) | R、S、T | 1、101 | 0%（初期値） |
| | P、N | 11、111 | |
| | R、S、T/P、N | 21、121 | |
| 電源回生コンバータ (MT-RC) | R、S、T | 1、101 | 0%（初期値） |
| 高力率コンバータ (FR-HC2) | P、N | 2、102 | — |

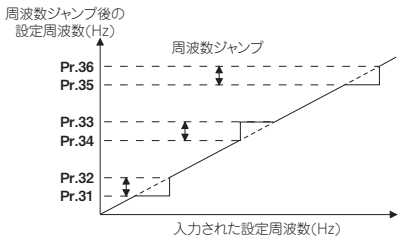
*1　GZG/GRZG/FR-BR との組合せ
*2　MT-BR5 との組合せ
*3　FR-A820-7.5K(00490) 以下、FR-A840-7.5K(00250) 以下の設定値
*4　FR-A820-11K(00630) 以上、FR-A840-11K(00310) 以上の設定値
*5　IP55 対応品には設定値がありません。
*6　IP55 対応品にはパラメータがありません。

- **Pr.599** = “1” とすると、X10 信号を常時閉（b 接点）入力仕様に変えることができます。

## 機械共振点を避ける（周波数ジャンプ）

| Pr. | GROUP | 名称 | Pr. | GROUP | 名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | H420 | 周波数ジャンプ 1A | 32 | H421 | 周波数ジャンプ 1B |
| 33 | H422 | 周波数ジャンプ 2A | 34 | H423 | 周波数ジャンプ 2B |
| 35 | H424 | 周波数ジャンプ 3A | 36 | H425 | 周波数ジャンプ 3B |
| 552 | H429 | 周波数ジャンプ幅 | | | |

機械系の固有振動数による共振を避けて運転したいときに、共振発生周波数をジャンプさせることができます。




- ジャンプ箇所は 3 カ所、ジャンプ周波数は各箇所の上点または下点のいずれかに設定できます。
- 周波数ジャンプ 1A、2A、3A の設定値がジャンプ点となり、ジャンプ区間は、この周波数で運転されます。
- 初期値 “9999” に設定すると周波数ジャンプは行いません。
- 加減速中は設定範囲内の運転周波数を通ります。
- **Pr.552** により、**Pr.31 ～ Pr.36** の周波数に対してジャンプ幅を設定し、周波数ジャンプの領域を最大 6 箇所とすることができます。

## 回転速度表示と回転数設定

| Pr. | GROUP | 名称 | Pr. | GROUP | 名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 37 | M000 | 回転速度表示 | 144 | M002 | 回転速度設定切換 |
| 505 | M001 | 速度設定基準 | 811 | D030 | 設定分解能切換え |

PU(FR-DU08/FR-PU07) のモニタ表示や周波数設定をモータ回転速度や機械速度に変更することができます。

- 各モニタの設定単位は、下表のように **Pr.37** と **Pr.144** の組み合わせによって決まります。（太枠内が初期値です。）
- **Pr.811** により、運転速度モニタ、速度設定（r/min）の設定単位を 1r/min から 0.1r/min 単位にできます。
- **Pr.81 モータ極数**でモータ極数を設定すると、**Pr.144** の設定値も自動的に変更します。

| Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | 出力周波数モニタ | 設定周波数モニタ | 運転速度モニタ | 周波数設定パラメータ設定 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0（初期値） | 0 | 0.01Hz | 0.01Hz | 1r/min *1*2 | 0.01Hz |
| | 2 ～ 12 | 0.01Hz | 0.01Hz | 1r/min *1*2 | 0.01Hz |
| | 102 ～ 112 | 1r/min *1*2 | 1r/min *1*2 | 1r/min *1*2 | 1r/min *1 |
| 1 ～ 9998 | 0 | 0.01Hz | 0.01Hz | 1（機械速度）*1 | 0.01Hz |
| | 2 ～ 12 | 1（機械速度）*1 | 1（機械速度）*1 | 1（機械速度）*1 | 1（機械速度）*1 |
| | 102 ～ 112 | 0.01Hz | 0.01Hz | 1r/min *1*2 | 0.01Hz |

*1　モータ回転速度 r/min 換算式　周波数×120／モータ極数**(Pr.144)**
機械速度換算式　**Pr.37** × 周波数／**Pr.505**
上式の **Pr.144** は、**Pr.144** = 102 ～ 110 の場合は “**Pr.144** − 100” となり、**Pr.37** = 0 かつ **Pr.144** = 0 の場合は “4” になります。
*2　**Pr.811** により 1r/min 単位から 0.1r/min 単位に変更できます。


パラメータを設定する場合は、取扱説明書（詳細編）を参照の上、注意事項などをご理解の上設定してください。